

Solar street sign for publicity and information - works on principle of light intake through sectional edge of transparent plate mounted on solar panel for current prodn.

Patent number: DE4230726
Publication date: 1994-03-17
Inventor: PSYK GUENTER (DE); UNGER JUERGEN (DE);
POWROSLAWSKI JOHANN (DE)
Applicant: PSYK GUENTER (DE); UNGER JUERGEN (DE);
POWROSLAWSKI JOHANN (DE)
Classification:
- international: **F21V8/00; F21V8/00;** (IPC1-7): G09F13/18; G09F23/08
- european: G02B6/00L6
Application number: DE19924230726 19920914
Priority number(s): DE19924230726 19920914

[Report a data error here](#)

Abstract of DE4230726

The solar street sign is composed of the solar panel (1) on which is mounted a transparent plate of plexiglass, glass, etc., illuminated by a linear light source (3), forming a unit. The solar panel is connected to an accumulator (5) via an accumulator charge regulator (4), which is connected with the linear light source (3) via a switch (7) and a movement reporter (6) with built-in dimming switch. USE/ADVANTAGE - Used to display publicity or information on a road. The use of solar energy obviates the use of mains electricity for illumination purposes.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑮ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 42 30 726 A 1

⑥① Int. Cl.⁵:
G 09 F 13/18
G 09 F 23/08

⑲ Aktenzeichen: P 42 30 726.0
⑳ Anmeldetag: 14. 8. 92
㉑ Offenlegungstag: 17. 3. 94

DE 42 30 726 A 1

⑦① Anmelder:
Psyk, Günter, 53797 Lohmar, DE; Unger, Jürgen,
53757 Sankt Augustin, DE; Powroslawski, Johann,
53757 Sankt Augustin, DE

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑥④ Solarstraßenschild für Werbung und Hinweise/Informationen

⑥⑤ Bisher werden leuchtende Straßenschilder für Werbung etc. aus dem Stromnetz versorgt. Die Beleuchtung befindet sich hierbei in einem Gehäuse hinter einer transparenten Platte.
Die vorgestellte Erfindung ist von einer derartigen stationären Stromversorgung unabhängig und erspart daher Strom. Sie arbeitet nach dem Prinzip des Lichteinfalls durch eine Schnittkante einer transparenten Platte, die auf einem zur Stromerzeugung verwendeten Solarpaneel montiert ist. Neben dem Vorteil der Strom- und Betriebskostensparnis eignet sich das Solarstraßenschild besonders zur Verwendung an allen Orten wo kein oder nur ein erschwelter Zugang zum Stromnetz vorhanden ist.

E 42 30 726 A 1

Schilder, die aus einer durch eine Schnittkante beleuchteten Transparentplatte mit hinterlegter Abdeckplatte bestehen und deren Fläche beschrieben werden kann, sind bekannt. Hierbei ist es allerdings nötig, die Beleuchtung ständig über eine Netzstromquelle mit Strom zu versorgen.

Der in Anspruch 1 angegebenen Erfindung liegt das Problem zugrunde, die Beleuchtung aus einer selbstauf-ladenden Stromquelle zu speisen.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil liegt insbesondere darin, daß durch die Nutzung von Solarenergie zur Beleuchtung der Tafel erhebliche Stromersparnisse erzielt werden können.

Darüberhinaus kann diese Leuchttafel auch überall dort eingesetzt werden, wo kein Zugang zum Stromnetz vorhanden ist.

Die Weiterbildung nach Anspruch 2 ermöglicht es, weitere Energieersparnisse durch Nutzung eines während des Tages durch Tageslicht und Solarmodul aufgeladenen Akkumulators zur Beleuchtung der Tafel während der Nacht zu machen.

Ein Bewegungsmelder mit eingebautem Dämmerungsschalter empfängt die von sich langsam bewegenden Objekten abgestrahlte Infrarotenergie, die zum Schalten der Beleuchtung ausgewertet wird. Nach einem einstellbaren Zeitintervall wird die Beleuchtung automatisch wieder ausgeschaltet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird im Folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1 bestehende mechanische Teile eines Straßenschildes — stellt das allgemeine mechanische Aussehen eines Solarstraßenschildes dar.

Die Transparentplatte mit Werbeaufschrift (2) liegt auf einem Solarpaneel (1) auf. Die Transparentplatte wird von einer Schnittkante durch die in einem Gehäuse montierte Linearlichtquelle, z. B. Leuchtstoffröhre (3) beleuchtet.

Die Anschlußklemmen des Solarpaneels (1) werden gem. Fig. 2 mit dem Eingang eines Akkuladeregler (4) verbunden, dessen Ausgang mit dem Akkumulator verbunden ist.

Der Akkumulator versorgt den Bewegungsmelder mit eingebautem Dämmerungsschalter (6) und durch dessen Schalter (7) die Linearlichtquelle (3).

Die Beleuchtung der Tafel (Transparentplatte mit Werbeaufschrift) aus der Linearlichtquelle schaltet sich nur nach der Dämmerung ein, wenn eine Person in den Erfassungsbereich des Bewegungsmelders (6) tritt und schaltet sich nach einem vorher eingestellten Zeitintervall wieder aus. Hiermit wird erreicht, daß die Beleuchtung nur bei Anwesenheit von Personen eingeschaltet wird, die Akkukapazität geschont wird und die Tafel daher länger funktionsfähig bleibt.

Um eine Tiefentladung des Akkus (5) zu vermeiden, wird an die Stromquelle ein Batteriewächter (8) angeschlossen, der die Last bei zu tiefer Absenkung der Akkukapazität ausschaltet.

Fig. 2: Elektrischer Schaltplan eines Straßenschildes.

Es folgt eine Erläuterung der Erfindung anhand der Zeichnungen nach Aufbau und gleichfalls auch nach Wirkungsweise der dargestellten Erfindung.

1. Solarstraßenschild für eine Werbung durch eine leuchtende Werbungsaufschrift auf einer Tafel, dadurch gekennzeichnet, daß das Solarstraßenschild aus dem Solarpaneel (1) und der darauf montierten, von einer Schnittkante durch die Linearlichtquelle (3) beleuchteten Transparentplatte (2) (Plexiglas, Glas etc.) in einer Einheit zusammengesetzt ist.

2. Solarstraßenschild nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Solarpaneel (1) durch einen Akkuladeregler (4) mit einem Akkumulator (5) verbunden ist, der mit der Linearlichtquelle (3) durch einen Schalter (7) und einem Bewegungsmelder (6) mit eingebautem Dämmerungsschalter verbunden ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

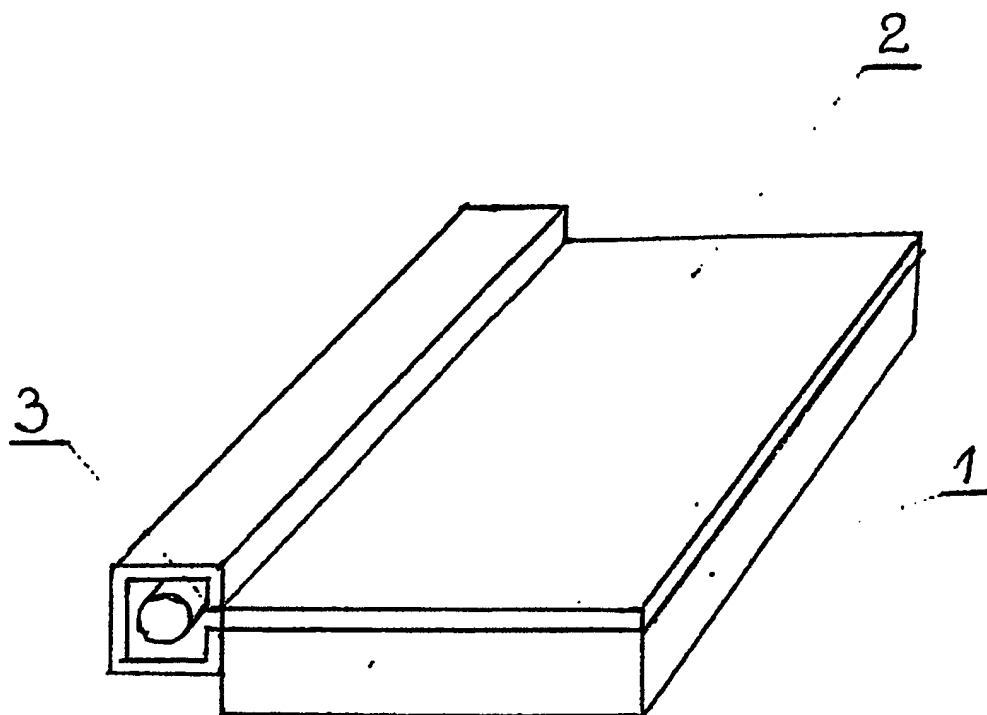


Fig. 1

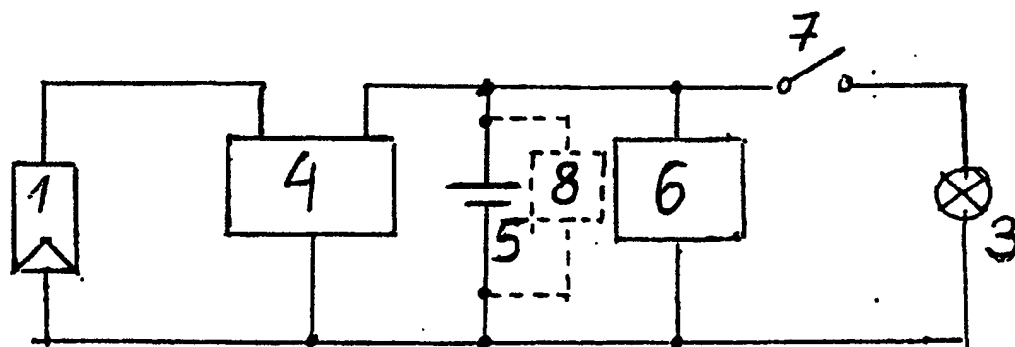


Fig. 2